



HAVEL COMPOSITES CZ s.r.o.
Svésedlice 67
783 54 Přáslavice
tel.: +420 585 129 011
fax: +420 585 129 040
info@havel-composites.cz
www.havel-composites.cz
IČ: 25907379
DIČ: CZ25907379

HAVELPOL 2

Úvod

Pryskyřice HAVELPOL 2 je předem urychlená, tixotropní polyesterová pryskyřice o nástřikové viskozitě a s nízkými emisemi styrénu. Vyznačuje se rychlým provlhčováním, malým vývinem tepla a rychlým tvrdnutím, a to ji činí ideální pro nástřikové aplikace, jež vyžadují rychlou obrátkovost formy. Při nástřiku jsou emise styrénu z pryskyřice HAVELPOL 2 značně nižší než u normálních nástřikem aplikovaných pryskyřic. Lze dosáhnout hodnot významně nižších, než jaké vyžaduje stávající či navrhovaná právní úprava. Tohoto snížení emisí styrénu se dosahuje bez jakékoliv úbytku interlaminární (mezivrstevní) adheze.

Charakteristika produktu

Receptura

Pryskyřice HAVELPOL 2 by před použitím měla mít dílenskou teplotu (18-20°C). K rozběhu vytvrzovací reakce stačí přidat katalyzátor. Do pryskyřice HAVELPOL 2 je zabudován mechanismus barevné změny, jenž indikuje přítomnost katalyzátoru. Po přidání katalyzátoru se pryskyřice změní z modré na zelenou a pak, před želatinací, dostane pryskyřice barvu nažloutlou. Doporučovaným katalyzátorem je katalyzátor Catalyst M (nebo Butanox M50), jehož by se do pryskyřice mělo přidat 1% nebo 2%. Dobu želatinace pryskyřice HAVELPOL 2 lze přibližně stanovit z následující tabulky.

Zpracovatelnost

Tabulka č. 1 - Catalyst M (nebo Butanox M50)

Dílů katalyzátoru Catalyst M na 100 dílů pryskyřice HAVELPOL 2	1,0	2,0
Zpracovatelnost v minutách při 15°C	62	41
Zpracovatelnost v minutách při 20°C	39	29
Zpracovatelnost v minutách při 25°C	25	20

Pryskyřice, forma i dílna by před zahájením vytvrzování měly mít teplotu 15°C nebo vyšší.

Aditiva

Některé pigmenty, plniva nebo přídavek styrénu mohou nepříznivě ovlivnit nástřikové a konečné vlastnosti pryskyřice HAVELPOL 2. Před jakýmkoliv rozsáhlejším použitím by tudíž tyto přísady nejprve měly být posouzeny.

Dodatečné vytvrzování

Z pryskyřice HAVELPOL 2 lze vyrobit vytvrzováním při dílenské teplotě (20°C) lamináty vyhovující mnoha aplikacím. Určitého zlepšení vlastností lze dosáhnout dotvrzením. Lamináty se nechají vytvrzovat 24 hodin při 20°C a poté jsou 16 hodin tvrzeny v peci při 40°C.

Typické vlastnosti

Následující tabulky uvádějí typické vlastnosti pryskyřice HAVELPOL 2 po zkouškách podle normy BS 2782.

Vlastnost		HAVELPOL 2
Viskozita při 25°C		
Smyková viskozita dle Ferrantiho 37,35 sec ⁻¹	poise	3,0
Smyková viskozita dle Ferrantiho 4500 sec ⁻¹	poise	1,7
Měrná váha při 25°C		1,10
Číslo kyselosti	mg KOH/g	19-25
Obsah těkavých látek	%	40-45
Vzhled		Modravá
Stabilita v temnu při 20°C	měsíce	3
Doba želatinace při 25°C pryskyřice 100 hd Katalyzátor Catalyst M 1 hd	minuty	22-28

Vlastnost		Plně vytvrzená* Pryskyřice (odlitek bez plniva)
Tvrdość podle Barcola (Model GYZJ 934-1)		42
Teplota průhybu při zatížení † (1,80 MPa)	°C	67
Nasákavost vodou 24 hod. při 23°C	mg	15
Pevnost v tahu	MPa	50
Modul pevnosti v tahu	MPa	3800
Tažnost	%	1,5
Měrná váha při 25°C		1,20
Objemové smrštění	%	8,3

* průběh vytvrzování - 24 hodin při 20°C, 3 hodiny při 80°C

† průběh vytvrzování - 24 hodin při 20°C, 5 hodin při 80°C, 3 hod. při 120°C

Vlastnost		Laminát s rohoží ze sekaného pramence**
Obsah skla	%	28
Pevnost v tahu	MPa	98
Modul pevnosti v tahu	MPa	7600
Tažnost	%	1,7
Pevnost v ohybu	MPa	190
Modul pevnosti v ohybu	MPa	7400

** vyrobeno ze 4 vrstev PB rohoží ze sekaného pramence 450g/m²
průběh vytvrzování - 24 hod. při 20°C, 16 hodin při 40°C.

Skladování

Pryskyřice HAVELPOL 2 by měly být skladovány v temnu ve vhodných uzavřených nádobách. Doporučuje se, aby tam, kde je to možné, byla skladovací teplota nižší než 20°C. Neměla by však přesáhnout 30°C. V ideálním případě by se nádoby měly otevírat pouze bezprostředně před použitím. Tam, kde je nutné je skladovat venku, se doporučuje, aby byly uloženy ve vodorovné poloze, aby se zabránilo případnému průniku vody.

Balení

Pryskyřice HAVELPOL 2 se dodává v baleních po 225kg a 1000 kilogramech. Větší množství lze dodat autocisternou.

BOZP

Přečtěte si prosím samostatný podklad Bezpečnostní list materiálu.